



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
LIC. EN MEDICINA HUMANA**

**TERCER SEMESTRE  
SEGUNDO PARCIAL**

**FISIOPATOLOGÍA  
MAPA CONCEPTUAL  
FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN**

**DOCENTE:**

**Dr. Lusvin Juárez**

**ALUMNA:**

**Angélica Montserrat Mendoza Santos**

**San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 27 de septiembre de 2021**

# FISIOPATOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN

Es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial  $>140/90$  ml/Hg

## Angiotensina II

Vasoconstrictor, estimula la producción de vasopresina, estimula la producción de aldosterona, y estimula la sed

## Receptor Alfa

Están implicados en la regulación presináptica de catecolaminas del sistema nervioso central y periférico. Interaccionan con la proteína G

## Óxido Nítrico

Vasodilatador más potente que hay disponible  
Es el gen responsable en la producción endotelial de óxido nítrico sintasa en el cromosoma

## EJE RENINA ANGIOTENSIONA ALDOSTERONA

Es una serie de interacciones hormonales que regulan a largo plazo la presión sanguínea y el volumen extracelular corporal

Se activa cuando hay pérdida de volumen sanguíneo, caída en la presión sanguínea y en especial cuando hay aumento de la osmolaridad del plasma

## RENINA

Se secreta por el aparato yuxtaglomerular de las nefronas en condiciones de hipotensión. Activa el angiotensinogeno hepático, produciendo así la angiotensina 1

## Angiotensina y ECA pulmonar

A medida que la angiotensina 1 pasa por los capilares de los pulmones, una enzima convertidora de angiotensina que es la ECA la convierte en angiotensina 2

La angiotensina II posee muchos efectos que causan aumento en la presión arterial, primero actúa como un potente vasoconstrictor de las arterias de pequeño calibre y las arteriolas después estimula el centro de sed hipotalámico y la secreción de aldosterona

## ALDOSTERONA

El estímulo de la aldosterona II sobre la corteza suprarrenal hace que esta secrete aldosterona, el aumento de aldosterona hace que los riñones retengan más NaCl y agua. Se aumenta el volumen sanguíneo y con el aumenta la presión arterial

## Hipertensión arterial esencial

Mala regulación de múltiples sistemas de herencia  
Proceso crónico incurable

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL SECUNDARIA

Alteración en el funcionamiento de los riñones  
Medicamentos como cortisona, gotas descongestivas y los antidepresivos y es del 5% al 10%

## FACTORES GENÉTICOS

No modificables  
Familiares con hipertensión  
Edad  
Sexo  
Raza

## FACTORES FETALES

Bajo peso mayores posibilidades

## FACTORES AMBIENTALES

Modificables  
Obesidad  
Consumo de sal  
Estrés  
Alcohol  
Tabaco  
Sedentarismo

## HIPERTENSIÓN SISTÓLOCA AISLADA

Se define como cifras de presión arterial sistólica mayor que 14 mmhg con cifras diastólicas normales es común después de los 60 años de edad

## HIPERTEMSIÓN ACELERADA

Persona que cursa con cifras muy elevadas de presión arterial, las cuales no se instalan de manera brusca, se acompaña de daño a órgano blanco y debe manejarse como una urgencia

## SIGNOS

### TEMPRANOS

Estenosis de arteriolas de la retina  
Hemorragias de retina

### TARDÍOS

Fallas cardiacas congestivas  
Hipertrofia del ventrículo izquierdo

## SÍNTOMAS

Cefalea occipital  
Pérdida de visión  
Zumbido de oídos  
Vértigo

Prurito en manos y pies  
Falla renal  
Hematuria  
Angina Pectoral

Defecto primario genético del transporte de Na y Ca a través de la membrana de las células musculares lisas, que provocaría aumento del Ca intracelular y contracción de las fibras musculares lisas

Si los estímulos vasoconstrictores actuaran en forma prolongada o repetida podrían engrosar los vasos y perpetuar la hipertensión

Gracias a esta hipertensión, los riñones pueden excretar más Na, el suficiente para igualar al Na ingerido por la dieta y con ello impide la retención de líquido

Se logra un nivel constante, aunque anormal de la excreción de Na (reajuste de la natriuresis de presión) a expensas de la elevación de la presión arterial

El riñón produce varias sustancias vaso depresoras o antihipertensivas, que supuestamente contrarrestan los efectos de la AGT; son las prostaglandinas, renina y el factor activador de las plaquetas y el óxido nítrico

Los factores natriuréticos independientes de la tasa del filtrado glomerular, entre ellos el factor natriurético auricular Atriopeptina, inhibe la reabsorción de Na en los túbulos distales y produce vasodilatación

#### Tratamientos no Farmacológicos

Reducción de peso, restricción del consumo de sal, moderar el consumo del alcohol, ejercicio físico. dieta baja en sodio rica en calcio

#### Tratamiento Farmacológico

Si el paciente presenta hipertensión etapa 1 con repercusión orgánica o una hipertensión etapa 2 y 3 se instalará tratamiento farmacológico. Beta-bloqueadores, diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora (IEC) Antagonistas del Calcio